

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
16 septembre 2004 (16.09.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/078156 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **A61K 7/48**

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/000240

(22) Date de dépôt international : 3 février 2004 (03.02.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03/01246 4 février 2003 (04.02.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
ROBERT WAN HOLDING [FR/FR]; Village Vaiété,
Chemin Vicinal de Patutoa, F-98713 Papeete-Tahiti (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **LOPEZ,**
Evelyne [FR/FR]; 23 avenue de la Bourdonnais, F-75007
Paris (FR). **ROUSSEAU, Marthe** [FR/FR]; 6 rue du Niver-
nais, F-29200 Brest (FR).

(74) Mandataires : **FRUCHARD, Guy** etc.; c/o Cabinet
Boettcher, 22 rue du Général Foy, F-75008 Paris (FR).

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,

CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM,
KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasi-
en (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT,
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,
SN, TD, TG).

Déclaration en vertu de la règle 4.17 :

— relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de
la demande antérieure (règle 4.17.iii) pour la désignation
suivante US

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale
— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des
revendications, sera republiée si des modifications sont re-
çues

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrégia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(54) Title: METHOD FOR THE EXTRACTION OF LIPIDS FROM NACREOUS MOLLUSCS

(54) Titre : PROCEDE D'EXTRACTION DE LIPIDES A PARTIR DE MOLLUSQUES NACRIERS

(57) Abstract: The method for extraction of a lipid active agent from a solid material obtained from a nacreous mollusc comprised the steps: grinding the nacre to give a fine powder, preferably with a mean granulometry of less than 20 µm, placing the powder in contact with a lipid solvent, separation of the solvent and extraction of the lipid active agent by evaporation of the solvent.

(57) Abrégé : Le procédé d'extraction d'un principe actif lipidique à partir d'une matière solide provenant d'un mollusque nacrier comporte les étapes de broyer de la nacre selon une poudre fine, de préférence ayant une granulométrie moyenne inférieure à 20 µm, de mettre la poudre en contact avec un solvant lipidique, de séparer le solvant et d'extraire le principe actif lipidique par évaporation du solvant.



WO 2004/078156 A1

**Procédé d'extraction de lipides à partir
de mollusques nacrés.**

La présente invention concerne un procédé d'extraction d'un principe actif provenant de mollusques nacrés et un procédé d'extraction de ce principe actif.

ARRIERE PLAN DE L'INVENTION

On sait, notamment du document FR-A-1 350 038, que pour régénérer la barrière cutanée de la peau, il est souhaitable de traiter celle-ci avec des compositions cosmétiques régénérantes contenant un principe actif riche en lipides, notamment en lipides polaires extraits de la chair de mollusques nacrés, en particulier de la chair d'huître. Le traitement d'extraction est complexe car il est tout d'abord nécessaire de broyer la chair soit après l'avoir séchée, soit après l'avoir déshydratée. Le traitement est donc coûteux. En outre, la chair de mollusques nacrés est susceptible d'applications alimentaires pour les humains ou les animaux de sorte que cette matière première est elle-même d'un coût non négligeable.

OBJET DE L'INVENTION

Un but de l'invention est de proposer un procédé permettant, à moindre coût, d'extraire un principe actif extrait d'un mollusque nacre.

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

On propose un procédé d'extraction d'un principe actif provenant de mollusques nacrés comportant les étapes de séparer la nacre du reste de la coquille d'un mollusque nacre, de broyer la nacre selon une poudre fine, de préférence ayant une granulométrie moyenne inférieure à 20 μm et plus particulièrement une granulométrie moyenne de l'ordre de 8 μm , de procéder à une extraction lipidique à partir de la poudre obtenue en soumettant celle-ci à un solvant lipidique, puis d'extraire le principe actif à partir du solvant.

L'extraction lipidique peut être réalisée par tout procédé connu tel que par exemple en soumettant la poudre à un solvant lipidique tel qu'un mélange de chloroforme et de méthanol, ou de l'éthanol chaud puis en effectuant une séparation par centrifugation pour séparer une phase solide d'une phase liquide, suivie d'une élimination du solvant de la phase liquide par l'évaporation. Le principe actif obtenu se présente sous forme d'un gel brun qui peut être directement utilisé dans la composition cosmétique selon l'invention. En pratique, en utilisant une poudre de nacre ayant une granulométrie moyenne de l'ordre de 8 μm , on obtient environ cinq kilogrammes de principe actif à partir d'une tonne de nacre. On notera à ce propos que la nacre est un solide facilement broyable de sorte que le traitement est peu coûteux. En outre la coquille d'huître est un déchet pratiquement sans valeur de sorte que l'investissement pour l'achat de la matière première peut être considéré comme nul.

Le principe actif ainsi obtenu est mélangé avec un support cosmétique connu en soi dans une proportion d'au moins 0,2 %, et de préférence 0,5 à 1 % en volume ou en poids selon les applications envisagées.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation décrit ci-dessus et est susceptible de variantes de réalisation sans sortir du cadre de l'invention tel que défini par les revendications.

En particulier, bien qu'il ait été prévu de broyer la nacre selon une granulométrie moyenne de l'ordre de 8 μm , on peut réaliser un broyage moins fin, selon une granulométrie moyenne de préférence inférieure à 20 μm , le rendement d'extraction étant d'autant plus faible que le broyage est plus grossier.

Bien que l'invention ait été décrite en utilisant de la nacre ayant pour origine une huître du genre *Pinctada* espèce *margaritifera*, on peut non seulement utiliser

des huîtres d'un genre ou d'une espèce différente, mais également utiliser d'autres mollusques nacrés.

5 On peut également procéder à une extraction lipidique à partir d'un mélange de poudre provenant du corps et de la nacre d'un même mollusque ou de mollusques différents les uns des autres, en particulier lorsqu'une analyse des principes actifs obtenus révèle des différences rendant utile la réalisation d'une combinaison.

REVENDICATIONS

1. Procédé d'extraction d'un principe actif lipidique à partir d'une matière solide provenant d'un mollusque nacrier, caractérisé en ce qu'il comporte les étapes de broyer de la nacre selon une poudre fine, de mettre la poudre en contact avec un solvant lipidique, de séparer le solvant et d'extraire le principe actif lipidique par évaporation du solvant.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la nacre est broyée selon une poudre ayant une granulométrie moyenne inférieure à 20 μm .

3. Procédé d'extraction de lipides selon la revendication 2, caractérisé en ce que la NACRE est broyée selon une poudre ayant une granulométrie moyenne de l'ordre de 8 μm .

4. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la nacre provient d'huîtres du genre Pinctada espèce margaritifera.